

**PENGARUH BERBAGAI PUTARAN PADA MESIN SANGRAI
OTOMATIS TIPE *BATCH* SILINDER HORIZONTAL
TERHADAP HASIL PENYANGRAIAN BIJI KOPI ROBUSTA
SKRIPSI**



Disusun oleh:

**PUTRA PERDANA PURBA
18/20115/TP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH BERBAGAI PUTARAN PADA MESIN SANGRAI
OTOMATIS TIPE *BATCH* SILINDER HORIZONTAL
TERHADAP HASIL PENYANGRAIAN BIJI KOPI ROBUSTA**

Disusun Oleh:

PUTRA PERDANA PURBA

No. Mhs. 18/20115/TP

Skripsi diajukan kepada

Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian

Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Sebagai salah satu syarat untuk kelulusan

Sarjana Teknik Pertanian

Yogyakarta, 25 Mei 2023

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



(Ir. Priyambada, M.P.)



(Ir. YT. Seno Ajar Yomo, M.P.)

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P., IPM)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putra Perdana Purba

NIM : 18/20115/TP

Program Studi : SMPKS

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 25 Mei 2023

Yang menyatakan,

Putra Perdana Purba

RIWAYAT HIDUP

PUTRA PERDANA PURBA dilahirkan di Kabupaten Kotawaringin Barat, Kecamatan Arut Utara, Provinsi Kalimantan Tengah pada hari Jumat, 4 Februari 2000. Anak pertama dari dua bersaudara pasangan dari ayah Jon Weldin Purba dan ibu Rusliana Saragih. Peneliti menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar di SDS Surya Persada, Kecamatan Arut Utara, Kabupaten Kotawaringin Barat, Provinsi Kalimantan Tengah pada tahun 2012. Pada tahun itu juga peneliti melanjutkan pendidikan di SMP Swasta Pesona Astra, Kecamatan Arut Utara, Kabupaten Kotawaringin Barat, Provinsi Kalimantan Tengah pada tahun 2015. Kemudian peneliti melanjutkan SMA Swasta GKPS 1, Kecamatan Pamatang Raya, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatra Utara pada tahun 2018. Pada tahun 2018 peneliti melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi swasta, tepatnya di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta, Fakultas Teknologi Pertanian, tepatnya Jurusan Teknik Pertanian pada Minat Sarjana Mekanisasi Perkebunan Kelapa Sawit (SMPKS) dan ingin menyelesaikan Strata Satu (S1) pada tahun 2023.

ABSTRAK

Mesin sangrai kopi otomatis merupakan teknologi canggih yang memungkinkan para produsen kopi menghasilkan biji kopi dengan kualitas yang tinggi secara efisien dan konsisten. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kualitas biji kopi adalah putaran pada mesin sangrai.

Metode penelitian ini adalah menganalisis penggunaan mesin sangrai kopi otomatis yang dilengkapi dengan sistem pengatur rpm. Sampel yang digunakan adalah biji kopi jenis robusta yang berasal dari Temanggung. Penelitian ini dilaksanakan di *Pilot Plan*, Kalurahan Maguwoharjo, Kapanewon Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Teknis pengambilan sampel yaitu dengan mencatat data pengamatan untuk proses penyangraian pada setiap perlakuan putaran mesin sangrai biji kopi yang bervariasi dengan tujuan memperoleh prestasi kerja, rendemen, kecepatan putaran, dan biaya operasi. Dalam proses penyangraian akan dilakukan pengambilan data dari 3 variasi rpm yaitu 800 rpm, 1.100 rpm, dan 1.400 rpm, dengan indikator penyangraian biji kopi kematangan medium proses penyangraian kopi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh berbagai putaran pada rpm 800 menghasilkan waktu 0,22 jam, pada rpm 1.100 dengan waktu 0,20 jam, dan rpm 1.400 dengan waktu 0,17 jam. Rendemen total pada rpm 800 yaitu 80,19%, pada rpm 1.100 yaitu 80,51%, dan pada rpm 1.400 yaitu 83,42%.

Kata kunci: mesin sangrai otomatis, putaran, rendemen

ABSTRACT

Automatic coffee roasting machines are advanced technologies enabling coffee producers to produce high-quality coffee beans efficiently and consistently. One of the factors affecting quality of coffee beans is the rotation, of the roaster machine.

The method of this research is to analyze using an automatic coffee roaster machine equipped with an rpm control system. The sample used is Robusta coffee beans from Temanggung. This research was conducted at the Pilot Plan, Maguwoharjo Village, Kapanewon Depok, Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta.

The sampling technique is by recording observational data for the roasting process at each rotation (rpm) treatment of coffee beans which varies with the aim of obtaining work performance, yield, rotation speed, and operating costs. In the roasting process, data will be collected from 3 rpm variations, namely 800 rpm, 1.100 rpm, and 1.400 rpm, with indicators of roasting medium maturity coffee beans in the coffee roasting process. The results showed that the effect of various rotations at 800 rpm resulted in 0.22 hours, at 1.100 rpm with 0.20 hours, and 1.400 rpm with 0.17 hours. The total yield yield at 800 rpm is 80.19%, at 1.100 rpm is 80.51%, and at 1.400 rpm is 83.42%.

Keywords: automatic roasting machine, rotation, yield